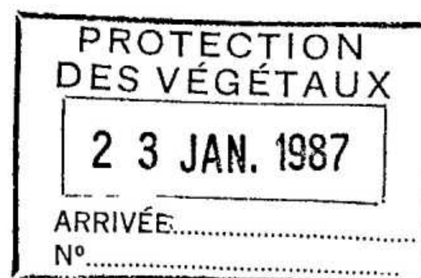
Sieber t

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
D.R.A.F. POITOU-CHARENTES
SERVICE REGIONAL
DE LA PROTECTION DES VEGETAUX



ANNEE **1986**

INSECTES DU TOURNESOL

Inventaire
Essais

RAPPORTEUR : J. HARIOT

Rapporteur : **J. HARIOT**

S.R.P.V. Poitou-Charentes

I - BUT :

Etudier la nuisibilité de Brachycaudus helichrysi sur tournesol.

II - PROTOCOLE

	SPECIALITE COMMERCIALE	FIRME	PRODUIT COMMERCIAL/ HA	PRECONISATIONS
1	Témoin			
2	Pirimor G	SOPRA	0,250 kg	Protection totale : T1+T2+T3. T1 dès l'apparition des pucerons en culture. Traitements espacés de 15 jours. T3 appliqué au plus tard au stade bouton étoilé.
3	Pirimor G	SOPRA	0,250 kg	Traitement bouton étoilé
4	Pirimor G	SOPRA	0,500 kg	Traitement bouton étoilé
5	Serk	SANDOZ	1,5 l	Traitement bouton étoilé

Le choix des produits est justifié par l'observation d'abeilles en culture bien avant le stade bouton étoilé.

8 essais mis en place : volume d'eau appliqué de 200 à 500 l/ha selon les essais.

III - RESULTATS (en Qx/ha)

Modalités / Essais	1 (Témoin)	2	3	4	5	Analyse Statistique
LATILLE (86)	NON RECOLTE, TROP HETEROGENE (SECHERESSE)					
SAINTE SOULLE (17)	22,06	22,45	23,93	24,23	-	N.S.
COFFERY (77)	44,26	43,88	45,60	44,83	42,73	N.S. pas T2 ni T3
PAYNS (10)	40,90	42,88	43,50	40,50	41,60	N.S
LABRUYERE (21)	38,2	37,8	39,3	38,6	39,6	N.S.
CHEMELLIER (49)	44,35	42,51	42,11	40,39	42,11	N.S.
DENEZE (49)	33,53	31,65	33,07	32,00	31,54	N.S.
MEIGNE (49)	28,8	29,2	26,6	28,59	28,84	N.S.

IV - COMMENTAIRES :

Aucun essai infesté suffisamment et chute brutale des populations par l'action de divers auxiliaires présents en même temps que les pucerons (coccinelles, syrphes, chrysopes, cécidomyies).

L'essai le plus infesté (COFFERY 77) a été mis en place tardivement au maximum des populations (90 pucerons/plante au stade E1).

Les essais seront poursuivis en 1987 selon le même protocole.

Rapporteur : **J. HARIOT**

S.R.P.V. Poitou-Charentes

I - BUT :

Inventaire des insectes présents et évolution durant la phase levée-maturation des tournesols. Réseau de référence constitué de 9 parcelles.

II - OBSERVATIONS :

Les observations réalisées ont permis de noter les dégâts suivants :

- **Limaces** : dégâts quelquefois importants. Les levées rapides et le temps sec ont cependant limité les dégâts.

- **Taupins** : Quelques parcelles non protégées au semis sont détruites (Midi-Pyrénées).

- **Oiseaux** : Destruction parfois totale autour des villes par corbeaux, pigeons. Ailleurs dégâts localisés à proximité de bois ou haies.

- **Lapins-lièvres** : Dégâts parfois importants de lièvres (Ile de France, Alsace) ; dégâts de lapins localisés en bordure (un peu partout).

- **Pucerons** : Malgré les retours importants vers l'hôte primaire (prunier) observés à l'automne 1985 par les tours de Réseau AGRAPHID, les arrivées sur les cultures au printemps ont été faibles. Dans la plupart des parcelles, le nombre de pieds colonisés n'a pas excédé 40 %. Le temps de présence a été court : 15 à 20 jours. Les populations sont restées faibles (1 à 30 pucerons/plante). Il a été noté la coïncidence d'arrivée des pucerons et des auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes, microhymenoptères, cécidomyies). Ceux-ci ont bien maîtrisé les pucerons. En Ile de France, la régulation a été plus tardive : les populations ont atteint 90 pucerons/plante au stade E 1 puis ont disparu en 3 semaines sous l'action des auxiliaires (Cécidomyies surtout).

- **Punaises mirides** : un peu plus abondantes qu'en 1985 (jusqu'à 2 par plante).

- **Acariens** : Quelques dégâts en bordures de parcelles (Poitou-Charentes).

- **Pyrale du tournesol** : surtout sur cultures dérobées (Languedoc-Roussillon).

- **Abeilles** : observées sur certaines parcelles dès le stade B2 - Plus fréqentes au stade E1.

III - CONCLUSION :

Les inventaires de faune doivent être poursuivis afin de cerner les divers ravageurs potentiels de la culture et étendus aux zones de production.

Les études sur l'évolution des populations de pucerons sont importantes pour comprendre le développement parfois explosif ou la régression brutale de celles-ci.

La recherche des paramètres favorables ou défavorables doit être entreprise.

RAVAGEURS DU TOURNESOL

RESEAU DE REFERENCES

PROTOCOLE (résumé) :

1) **Dégats aux plantules :** Sur 15 placettes de 2 m de long, 3 visites espacées de 15 jours : compter le nombre de plantes levées, le nombre de plantes attaquées par divers ravageurs (Vers du sol, limaces, oiseaux,...). Observer sur une plante par placette, la présence de pucerons (ailés ou aptères). Ceux-ci sont prélevés pour déterminer l'espèce.

2) **Phase végétative** (jusqu'à E5) : Continuer le comptage pucerons jusqu'à apparition des colonies. Prélever le bouton terminal et les petites feuilles et placer dans un Berlèse pour récupérer tous les insectes présents. Observer visuellement sur l'ensemble de la plante les insectes présents.

3) **Phase floraison - maturation :** Prélever un capitule par placette et le placer au Berlèse. Observer sur feuilles les insectes présents.

4) **Avant récolte :**

- Prélever un capitule par placette pour rechercher les insectes seminivores ;
- Noter les capitules ayant des fleurons agglomérés par des fils de soie. Observer sur la périphérie du capitule la présence d'akènes perforés et d'excréments larvaires. Observation sur 5 x 20 capitules.

(Recherche de Homoesoma nebulella = pyrale du tournesol).

1 - RAVAGEURS DU SOL

a) Insectes :

- Taupins : dégâts faibles en Ile de France, Poitou-Charentes, Picardie ; dégâts importants sur parcelles non protégées : resemis en Midi-Pyrénées.
- Tipules : dégâts non signalés. Bonne efficacité du Curater observée sur une parcelle semée après prairie (+ de 100 cadavres/m2).
- Non identifiés : morsures sur la partie souterraine de la tige (Atomaires ?) en Alsace.

b) Limaces :

Dégâts fréquents mais plus importants au Nord de la Loire (pluviométrie) : Ile de France, Alsace Haute-Normandie, Champagne-Ardennes. Franche-Comté sur parcelles trop motteuses.

Généralement dégâts limités car la levée a été assez rapide.

c) Oiseaux :

Quelques parcelles attaquées çà et là. Surtout à proximité des villes (Poitou-Charentes, Alsace, Auvergne, Ile de France, Picardie, Midi-Pyrénées, Haute-Normandie, Champagne-Ardenne).

2 - RAVAGEURS DE LA PHASE LEVEE - MATURATION

a) Mineuses :

Présences un peu partout mais d'abondance moindre que les années antérieures.

b) Punaises mirides :

Présence plus importante que ces dernières années mais à des niveaux modérés (2 à 3 par capitule en moyenne dans les parcelles les plus infestées). Le genre présent le plus fréquent : Exolygus, conséquence du temps chaud et sec persistant. Les pentatomidés sont observées mais à des niveaux faibles.

.../...

c) Homoesoma nebulella (Pyrale du Tournesol) :

Observée en Ile de France (< 1 % de capitules atteints).

Aucune évaluation dans les zones Sud-Est de la France, mais présence moins importante qu'en 1985 surtout sur cultures dérobées (Languedoc-Roussillon).

d) Thrips :

Pratiquement le genre d'insecte récupéré en plus grand nombre dans les Berlèse, mais a des niveaux modérés, (jusqu'à 250/capitule en Poitou-Charentes).

e) Les pucerons :

1 - Aphis fabae : toujours présent mais restant à des niveaux faibles.

2 - Brachycaudus helichrysi : les années se suivent et ne se ressemblent pas. Malgré les vols de retour importants vers l'hôte primaire, à l'automne 1985, 1986 a été marquée par de faibles arrivées sur les cultures au printemps (Hypothèses : parasitisme important sur l'hôte primaire, effet de l'hiver très froid ?).

Les tours à succion ne peuvent donc pas servir à prévoir le risque pour l'année suivante mais l'importance des captures du vol de retour reflète bien ce qui s'est passé.

Les observations réalisées par quelques circonscriptions font apparaître la coïncidence d'arrivée des pucerons et des auxiliaires :

- Le nombre de pieds colonisés n'a pas excédé 50 % ;

- Les pucerons ne se sont pas multipliés. Les populations par plante sont restées faibles de 1 à 10 en moyenne (Poitou-Charentes, Auvergne, Champagne-Ardennes). Dans ces deux régions les auxiliaires les plus fréquents sont : Coccinelles, syrphes, chrysopes, hémérobes.

En Ile de France, les populations ont atteints la centaine par plante et ont été ensuite contrôlées par des cécidomyies, coccinelles, chrysopes.

- Le temps de présence de ceux-ci n'a pas excédé 15 jours à 3 semaines (toutes régions).

Dans ces conditions tout traitement insecticide était injustifié.

3 - Autres pucerons : Macrosiphum euphorbiae et Myzus persicae (Auvergne).

f) Autres ravageurs :

1 - Gibier : **lièvres** (Ile de France, Auvergne, Alsace).

Destruction jusqu'à 30 % des pieds.

lapins (Ile de France, Haute-Normandie, Poitou-Charentes, Alsace).

2 - Divers :

- Pyrale du maïs : dégâts faibles (Bourgogne, Poitou-Charentes).
- Noctuelles sur feuilles : Ile de France.
- Négril : Sur les parcelles situées à proximité de luzernes précoupées. Attaques du feuillage (Gers).
- Collemboles : Morsures sur cotylédons.
- Acariens : dessèchement prématuré des plantes en bordure de parcelle par Tétranychus tellarius. Présents jusques sur le capitule. Manifestation des dégâts à partir de mi-août (Poitou-Charentes).
- Foudre (Hypothèse) : Poitou-Charentes, Centre = Ronds grillés dans les parcelles.
- Criquets : Poitou-Charentes, feuilles bractées, dévorées. Graines parfois attaquées (Région de Vivonne).

3 - AUXILIAIRES

a) Prédateurs de pucerons :

Arrivés en même temps que les pucerons sur les cultures ont permis un bon contrôle des populations : coccinelles, syrphes, chrysopes, cécidomyies.

b) Abeilles (Solitaires et domestiques) :

Observées au stade B 2 (9/06), E 1 (26/06) puis jusqu'à la floraison (22/7) en région Poitou-Charentes sur l'essai pucerons et parcelle réseau. En Pays de Loire : à partir de B2, B4, B5.

En Bourgogne, observées à B 5, E 1 sur la parcelle réseau.

CAPTURES DE BRACHYCAUDUS HELICHRYSI – Reseau AGRAPHID

Fréquence des captures avant (date) sur 9 années (de 1978 – 1986)

POSTES	Avant 20/04	Avant 27/04	Avant 4/05	Avant 11/05	Avant 18/05	Avant 25/05	Avant 1/06	Avant 8/06	Avant 15/06	Avant 21/06
1 – COLMAR	1/9	1/9	1/9	2/9	7/9	9/9				
2 – AIGRE	1/9	1/9	5/9	5/9	6/9	9/9				
3 – RENNES	1/9	1/9	1/9	3/9	5/9	9/9				
4 – ARRAS					1/9	4/9	7/9	8/9	8/9	9/9
5 – ORLEANS		1/9	2/9	4/9	7/9	7/9	8/9	8/9	8/9	9/9
6 – MONTPELLIER	9/9									
7 – VERSAILLES (1984)			1/3	1/3	2/3	3/3				
8 – REIMS (1983)						3/4	4/4			
9 – VALENCE										

RESEAU DE REFERENCE

REGION	Nbre de PARCELLES	PLANTES OBSERVEES	NOMBRE TOTAL DE PUCERONS (**Brachycaudus helichrysi**)								AUXILIAIRES OBSERVES	ABEILLES stade d'observation
BOURGOGNE	1	15	10/6 40	18/6 23	24/6 5	9/7 0					Coccinelles(10/6-24/6) Pontes chrysopes (9/07)	18/6 - B5 24/6 - B5 E1
AUVERGNE	1	15	11/6 22	24/6 28	8/7 19	30/7 3	13/8 5	26/8 5			Coccinelles (11/06) Chrysopes (24/6) oeufs Anthocorides (8/7)	F 1 (8/07)
CHAMPAGNE - ARDENNES	2	116 PAYNS	6/6 25	11/6 108	19/6 38	26/6 1	3/7 18	10/7 2	24/7 4	20/8 0	Coccinelles (11/6) Chrysopes (11/6) Syrphes (19/6)	F3.2 - F3.5
		111 ORIGNY	6/6 23	11/6 65	19/6 28	26/6 0	3/7 74	10/7 53	24/7 9		Coccinelles (6/6) Chrysopes (11/6) Syrphes (19/6)	
POITOU-CHARENTES	6	15 ARCHIAC (17)	Pas de pucerons								Anthocorides 21/7	NON
		15 Ste SOULLE(17)	25/5 1	30/5 0	9/6 11	24/6 1	2/7 0	12/7 2	21/7 0			Pas d'observation
		15 St REMY (79)	Pas de pucerons								Chrysopes 11/07	"
		15 ETABLES (86)	4/6 0	17/6 2Ailés	2/7 0	22/7 0	4/8 0	25/8 0	19/9 0		Coccinelles 25/8 Anthocorides 4/08	2/07 - E 1 22/7 - E 4
		15 LATILLE (86)	9/6 18	13/6 1	20/6 1Ailé	25/6 0	8/7 0	17/7 0			Coccinelles 20/6 Syrphes	9/6 - B 2 26/6 - E 1
		15 JAZENEUIL (86)	4/6 8	13/6 2	25/6 1	8/7 0	22/7 0	5/8 1a			Coccinelles 13/6 Anthocorides 2/8	25/6 - E 1

RESEAU DE REFERENCE (suite)

REGION	Nbre de PARCELLES	PLANTES OBSERVEES	NOMBRE TOTAL DE PUCERONS (**Brachycaudus helichrysi**)						AUXILIAIRES OBSERVES	ABEILLES stade d'observation
PAYS DE LOIRE	4	100 CHEMELLIER	3/06 40	9/06 112	19/6 0	25/6 0 .			Coccinelles 3/06 Chrysopes 19/06 Anthocorides 25/06	3/06 - B4 B5 9/06 - B5 25/06 - E1
		100 FORGES.	4/06 Présents ?	11/6 30	18/6 4	26/6 0			Coccinelles 11/06 Chrysopes 28/07 Anthocorides 28/07	?
		100 DENEZE	5/06 0	13/06 8	18/06 0	1/06 0			Coccinelles 13/06 Chrysopes 18/06 Anthocorides 15/07	?
		100 MEIGNE	3/06 Présents	19/06 10	30/06 0	18/07 0	28/07 100		Coccinelles 3/06 Chrysopes 18/07 Anthocorides 18/07	3/06 - B2 B3
CENTRE			Berlese non dépouillés - observations non transmises.							

AVERTISSEMENTS AGRICOLES : INSECTES OU RAVAGEURS DU TOURNESOL

Onze circonscriptions ont émis des avis relatifs aux ravageurs potentiels du Tournesol :

ILE DE FRANCE :

- 10/6 : Pucerons + auxiliaires sur les cultures. Traitements précoces déconseillés. Nuisibles à l'installation d'auxiliaires.

  Dégâts de lièvres : utilisation DIP-OIL autour des parcelles.

- 17/6 : Diminution des populations de pucerons due aux conditions météorologiques et à l'action des auxiliaires. Résultats d'essais et conclusions : pas de gain de rendement. Produits utilisables.

- 3/7 : Pucerons disparus. Bonne action des auxiliaires (cécidomyies surtout). Pas de traitement.

- 28/7 : Rappel pucerons disparus, traitements injustifiés.

ALSACE :

- 17/6 : Situation = peu pucerons, présence auxiliaires. Résultats expérimentaux. Pas de traitement.

AQUITAINE :

- 23/4 : Surveiller les vers gris sur parcelles semées entre 20/3 et 10/4.

- 22/5 : Maïs - Tournesol = Surveiller les vers gris dès la levée.

CENTRE :

- 16/7 : Situation pucerons. Pas de développement, populations faibles, pas de traitements.

CHAMPAGNE-ARDENNES :

- 16/5 : Maïs - Tournesol = Surveiller les limaces.

- 12/6 : Situation = peu de pucerons, auxiliaires présents. Résultats expérimentaux. Traitement déconseillé.

- 24/6 : Populations en régression sur parcelles traitées et non traitées. Si traitement envisagé, intervenir au stade bouton étoilé.

BOURGOGNE - FRANCHE-COMTE :

- 19/6 : Pucerons . Localisation . Dégâts . Conclusions expérimentales (stade, nombre d'essais ou une nuisibilité s'est manifestée).Auxiliaires, choix du produit.

- 25/6 : Populations faibles stables ou en régression. Pas de traitement.

LANGUEDOC - ROUSSILLON :

- 26/7 : Si forte présence de pucerons, rajouter Pirimor à 0,250 à la bouillie Phomopsis.

NORMANDIE (HAUTE ET BASSE) :

- Surveiller. Pas d'intervention systématique dès les premiers pucerons car recolonisations possibles.

PAYS DE LOIRE :

- 25/7 : Absence totale de pucerons.

PICARDIE :

- 6/7 : Peu de pucerons. Pas d'intervention.

.../...

POITOU - CHARENTES :

- 6/6 : Pucerons : pas d'affolement. Symptômes visuels, nuisibilité, observations (populations, auxiliaires). Interventions déconseillées.

  Seuls jeunes tournesols (2 - 4 F feuilles) susceptibles de protection si l'ensemble des pieds est porteur de colonies. Choix du produit justifié par inocuité vis à vis des abeilles et des auxiliaires.

- 19/6 : Activité faible. Captures quasi nulles à la tour à succion d'Aigre. Présence d'auxiliaires = Coccinelles, syrphes = Intervention inutile.

DOCUMENTS INTERESSANTS :

- Auxiliaires : fiches couleur. Imprimerie de Lyon
  + 1985 : "Pucerons du maïs - auxiliaires"
  + 1986 : "Prédateurs psylles et acariens".

- Les auxiliaires - ACTA
  Plusieurs circonscriptions ont ajouté une fiche ou les prédateurs de divers ravageurs étaient représentés : Champagne-Ardennes, Picardie, Alsace, Ile de France, Nord, Pays de Loire.

- Fiche envoyée à toutes les circonscriptions en 1984 concernant divers ravageurs et auxiliaires en cas de constitution d'un réseau d'observation tournesol.

- Suite à de nombreuses remarques concernant la détermination des punaises présentes sur les tournesols, vous trouverez en annexe une planche simplifiée pour la reconnaissance des genres. Il n'est pas utile de déterminer l'espèce, ceci étant très difficile.

- Bibliographie : Les hemiptères de France. Editions BOUBEE

Les essais ont été implantés dans des zones sensibles aux dégâts de gibier. Le gibier le plus souvent incriminé est la perdrix ; on lui reproche de consommer les cotylédons et d'étêter les jeunes plants.

Il est à noter que le Poitou-Charentes est la seule région où les indemnités pour ce type de dégâts sont demandées aux Sociétés de chasse par les agriculteurs. A titre d'exemple :150.000 F pour la Société de Chasse d'Avanton pour des dégâts de perdrix en 1985.

Les diverses modalités du protocole d'essai devaient nous permettre d'attribuer les dégâts à certains ravageurs.

La mise en place de ces essais a été réalisée par des techniciens de coopérative des secteurs concernés, l'office de la chasse, le Service de la Protection des Végétaux.

A) RAVAGEURS PHASE SEMIS - LEVEE

3 essais mis en place en Poitou-Charentes

MODALITES	AMBERRE (86)	ST JEAN DE SAUVES (86)	AVANTON (86)
1) Protection oiseaux (filets)	oui	oui	oui
2) Protection vers du sol	oui (curater)	oui (curater)	Lindane sur tout l'essai
3) Protection limaces (raie de semis + surface)	oui (Mesurol 3 kg + 3 kg)	oui (Mesurol 3 kg + 3 kg)	En surface uniquement Mesurol 3 kg
4) Protection raie de semis	oui	oui	non
5) Protection filets + vers du sol + limaces (raie de semis + surface)	oui	oui	oui (pas de granulé limaces localisé dans la raie de semis)
6) Témoin	oui	oui	oui
7) Vers du sol + limaces (raies semis)	oui	oui	non
8) Lorsban L 16 (Modalité supplément)	oui	non (curater + limaces + anti-puceron)	non
9) Produit vers du sol agriculteur	Counter plus	Lorsban L 16	non
NOMBRE DE MODALITES	9	9	4

.../...

- Les notations suivantes ont été réalisées :

  + Nombre de pieds sains sur 10 fois 1 mètre linéaire par parcelle ;

  + Nombre de pieds avec cotylédons coupés (apex encore présent) ;

  + Nombre de pieds avec coupure sous apex ;

  + Nombre de pieds attaqués par les taupins ;

  + Pieds attaqués par les limaces (absence de dégâts sur les 3 essais : temps sec entre semis et levée).

- Aucun essai significatif bien que l'essai Saint Jean de Sauves ait subi quelques attaques de taupins (de 1 à 6 pieds sur 10 mètres linéaires). La parcelle la plus infestée est Curater dans le bloc IV de l'essai (tube de descente bouché ?).

- Dans le même essai, nous avons pu noter la mauvaise qualité des semences : 30 % des graines semées ont pourri sans avoir germé.

CONCLUSIONS :

- Le temps doux a permis une levée et une pousse rapide, ce qui a escamoté les dégâts possibles.

Il serait sage d'attendre que le sol se réchauffe suffisamment pour permettre une levée rapide. Dans ce cas, la jeune plantule reste peu sous terre et les attaques de limaces sont limitées : morsure de la crosse et rupture de celle-ci, graines évidées, morsures nombreuses sur la partie souterraine de la tige la rendant sensible aux attaques de divers champignons du sol.

Dans certaines parcelles (sols motteux, débris végétaux enfouis), la localisation de granulés limaces dans la raie de semis devrait permettre de limiter les pertes à la levée. L'investissement supplémentaire pour équiper les matériels semble peu important en regard des conséquences : ressemis qui amène un retard de végétation (Botrytis à la récolte), temps passé. Ce type de matériel peut aussi servir pour d'autres cultures en ligne (Maïs,....)

- Ce type d'essai devrait être repris dans des zones encore plus sensibles (réserves de gibier) en étant beaucoup plus éclaté pour limiter l'effet effarouchant des parcelles couvertes de filet sur des surfaces restreintes.

B) PUCERONS

10 essais ont été mis en place en 1986 :

Poitou-Charentes	2	
Ile de France	1	
Pays de Loire	4	(3 récoltés)
Champagne-Ardennes	1	
Centre	1	Résultats non parvenus
Bourgogne	1	

1 - OBJECTIFS : DEMONTER LA NUISIBILITE DE BRACHYCAUDUS HELICHRYSI SUR TOURNESOLS .

a) Protocole :

	SPECIALITE COMMERCIALE	PRODUIT COMMERCIAL/HA	PRECONISATIONS
1	Témoin		
2	Pirimor -Sopra-	0,250 kg	Protection totale T1+T2+T3 T1 : dès arrivée des pucerons
3	idem.	0,250 kg	Traitement stade bouton étoilé (E 1)
4	idem.	0,500 kg	Traitement stade bouton étoilé
5	Serk -Sandoz-	1,5 l	Traitement stade bouton étoilé

- Observation sur les essais :

- Poitou-Charentes : Décis B à 0,6 l/ha et Mavrik B à 0,5 l/ha ont été rajoutés aux essais LATILLE (86) et STE SOULLE (17). Serk n'a pas été appliqué.

- Ile de France : Pas de T2 ni T3. Essai mis en place au stade E1 sur populations de pucerons présentes depuis 15 jours (90 pucerons/plante).

2 - CONDITIONS DE REALISATION DES ESSAIS

b) Données culturales :

ESSAIS	VARIETES	DATES DE SEMIS	PEUPLEMENT / HA
LATILLE (86)	VIKI	11/05/86	82.000 pieds
Ste SOULLE (17)	VIKI	8/05/86	75.000 pieds
COFFERY (77)	CERFLOR	4/05/86	85.000 pieds
PAYNS (10)	MIRASOL	15/04/86	87.000 pieds
LABRUYERE (21)	FRANKASOL	10/05/86	85.000 pieds
PAYS DE LOIRE	NON TRANSMIS - 4 essais		
CENTRE	NON TRANSMIS - 1 essai		

.../...

c) **Réalisation des essais - Stade et date des traitements :**

ESSAIS	T 1			T 2			T 3			DATE E1	APPAREIL PRESSION VOLUME D'EAU / HA
	T°	STADE	DATE	T°	STADE	DATE	T°	STADE	DATE		
LATILLE (86)	21	B 2	9/06	22	B 4	20/06	19,5	E 1	30/06	30/06	Van Der Weij 3,0 kg - 500 l/ha
SAINTE SOULLE (17)	23,5	B 4 - B 5	9/06	25,5	E 1	16/06	Pas de T 3			16/06	Pulprex 1,9 kg 200 l/ha
COFFERY (77)	24	E 1	25/06	Pas	de	T 2	Pas de T 3			25/06	Pulprex 4,0 kg 300 l/ha
PAYNS (10)	24	B 4	9/06	24,5	E 1	19/06	27	E1 - E2	26/06	19/06	Pulprex 3 kg ?
LABRUYERE (21)	15 - 18	B 4	11/06	20	B 5	18/06	?	B5 - E1	24/06	24/06	Pulprex 3 kg 400 l/ha
CHEMELLIER (49)	NON TRANSMIS										
FORGES (49)											
DENEZE (49)											
MEIGNE (49)											
Région CENTRE	NON TRANSMIS										

d) Vols de Brachycaudus helichrysi

RESEAU AGRAPHID 1986

SEMAINES / TOURS	14 - 20/05	21 - 27/05	28/5- 3/06	4- 10/06	11- 17/06	18- 24/06	25- 1/07	2- 8/07	9- 15/07	16- 22/07	23- 29/07	30- 5/08	6- 12/08	13- 19/08	20- 26/08	27- 2/09	3- 9/09	10- 16/09	17- 23/09	24- 30/09	1- 7/10	8- 14/10
REIMS	0	22	44	5	8	12	1	7	1	6	8	8	5	2	1	0	9	153	18	12	3	3
AIGRE	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	8	1	0	0	0
VERSAILLES	1	2	6	0	6	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	16	13	2	6	10
ORLEANS	2	9	4	1	1	5	2	0	1	0	0	0	-	-	0	0	3	21	35	16	-	-

+ REIMS : Premiers vols enregistrés à la tour : Semaine du 21 au 27/05 - Observation en culture : 6/06.

+ AIGRE : Premier piègeage à la tour : Semaine du 21 au 27/05 - Observation en culture : 26/05.

+ VERSAILLES : Premier piégeage à la tour : Semaine du 14 au 20/05 - Observation en culture : 5/06.

+ ORLEANS : Premier piégeage à la tour : Semaine du 14 au 20/05.

e) Résultats :

ESSAIS	Pirimor 0,250 T1+T2+T3	Pirimor 0,250 T3	Pirimor 0,500 T3	Serk T3	Décis B T3	Mavrik B T3	Témoin	Analyse
LATILLE (86)	NON RECOLTE TRES HETEROGENE (SECHERESSE)							
SAINTE SOULLE (17)	22,45	23,93	24,23	-	22,27	20,61	22,06	N.S.
COFFERY (77)	43,88	45,60	44,83	42,73	-	-	44,26	N.S.
PAYNS (10)	42,88	43,50	40,50	41,60			40,90	N.S.
LABRUYERE (21)	37,8	39,3	38,6	39,6	-	-	38,2	N.S.
CHEMELLIER (49)	42,51	42,11	40,39	42,11	-	-	44,35	N.S.
FORGES (49)	NON TRANSMIS							
DENEZE (49)	31,65	33,07	32,00	31,54	-	-	33,53	N.S.
MEIGNE (49)	29,2	26,6	28,59	28,84	-	-	28,8	N.S.
Région CENTRE	NON TRANSMIS							

Aucune différence statistique entre les traitements quels que soient les essais.

L'effet dépressif du Pirimor G observé en 1985 à 0,5 kg/ha ne s'est pas manifesté en 1986.

Essais à reprendre en 1987 selon le même protocole.

f) Commentaires :

Aucun essai significatif cette année pour différentes raisons :

- Populations faibles sur les tournesols malgré les retours massifs vers l'hôte primaire l'automne précédent (prédateurs, effets de l'hiver ?).

- Arrivée simultanée des pucerons et auxiliaires, ce qui a empêché leur développement. Les pucerons sont restés présents peu de temps (15 jours à 3 semaines).

- L'essai Coffery (77) a été le plus infesté, mais la mise en place a été trop tardive et a coïncidé avec le début de regression des populations.

- Malgré des des différences relativement importantes à la récolte dans certains essais, on ne peut tirer de conclusion sur la nuisibilité des pucerons (Hétérogénéïté de terrain ? de récolte ?).

ANNEXE

LES PUNAISES MIRIDES (Hétéroptères)

Les insectes représentés sont ceux observés le plus fréquemment sur tournesol. Il n'est pas utile de déterminer l'espèce, le genre suffit.

Quelques caractères simples pour déterminer les genres observés :

1) Lygus :

a) Adulte : écusson dessinant un V bien visible, pattes assez courtes, taille 5 - 6 mm (Voir 1a).

b) Larve : semblable à l'adulte mais ailes absentes (fourreaux allaires présents sur les derniers stades). Présente des points noirs sur le corps. De couleur verte (jaune dans l'alcool). (Voir 1b).

2) Adelphocoris :

a) Adulte : proche du Lygus mais taille plus grande (8 - 9 mm). V sur l'écusson moins visible. Pattes et antennes plus longues. (Voir 2a).

b) Larve : jamais de points noirs sur le corps. Pattes et antennes longues. (Voir 2b).

3) Calocoris :

Adulte 7 à 8 mm. Semblable à Adelphocoris mais poils noirs sur le corps (loupe indispensable).

4) Pentatomidée :

Punaise massive. Ecusson developpé égal à la moitié du corps (4a).

Larves ayant des points noirs sur le corps mais aspect globuleux. (4b).

5) Nabis :

8 à 8,5 mm.
Forme étroite. Insecte prédateur. Ne pas confondre avec miridae. Couleur brun clair. (Voir 5).

6) Anthocoridae :

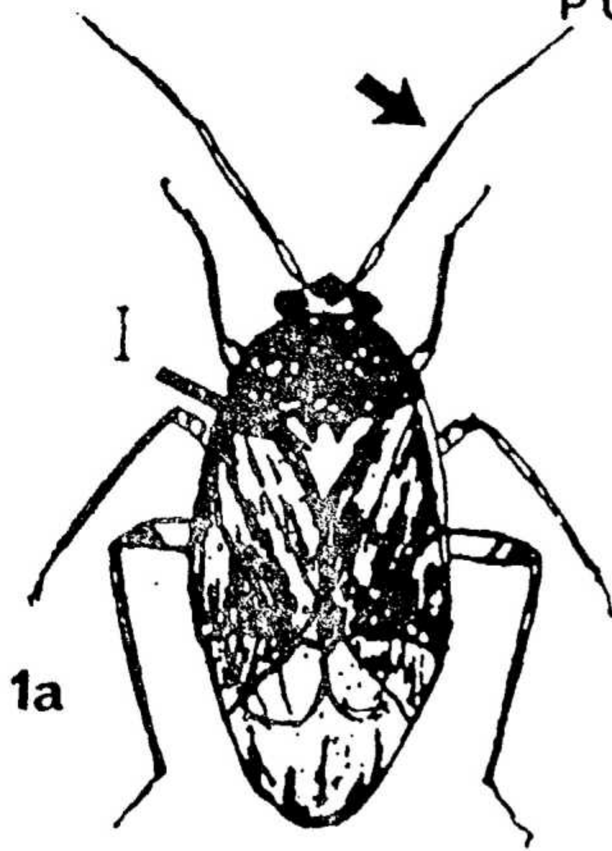
2 mm.
Petite punaise à l'aspect d'un lygus. Antennes épaisses. (6a)
Larve de couleur brun jaune dont le rostre est dirigé en avant. (6b).

CONFUSIONS A EVITER :

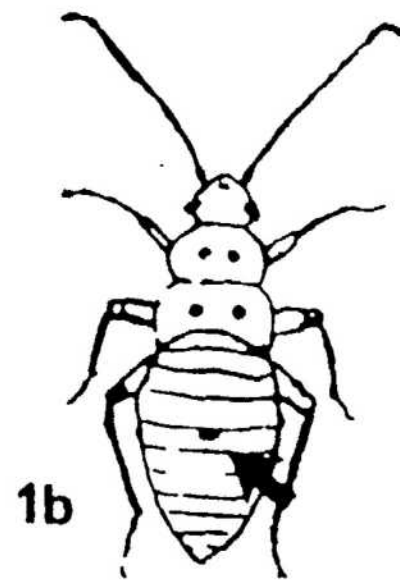
Jeunes larves de punaises et pucerons. Nécessité d'une loupe pour observer l'aspect général. Observation de l'appareil piqueur nettement visible sur les punaises.

Autre différence sur plante : les larves de punaises sont très mobiles alors que les pucerons se déplacent lentement.

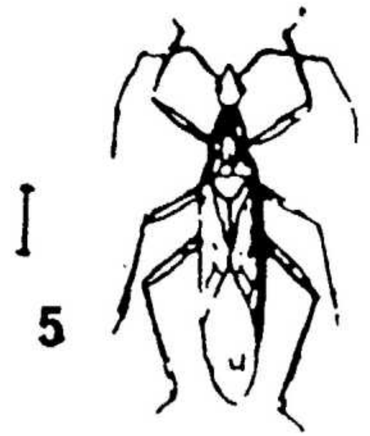
PUNAISES



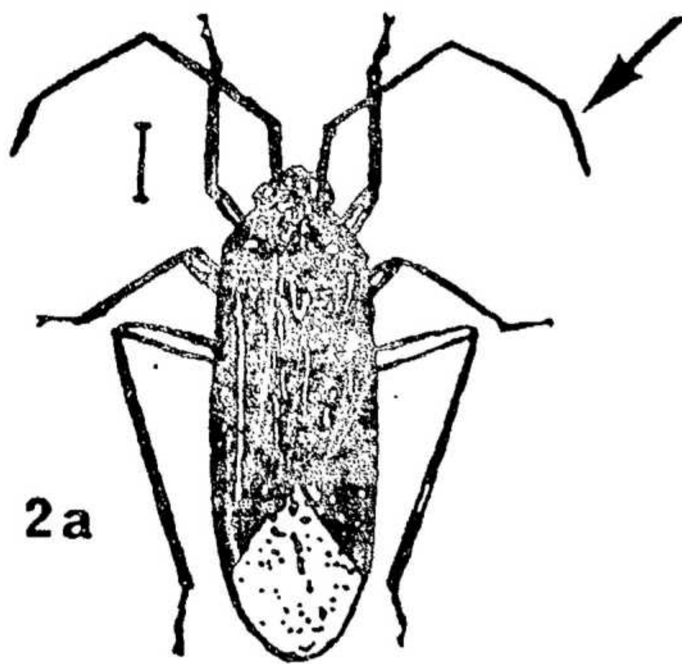
Lygus adulte



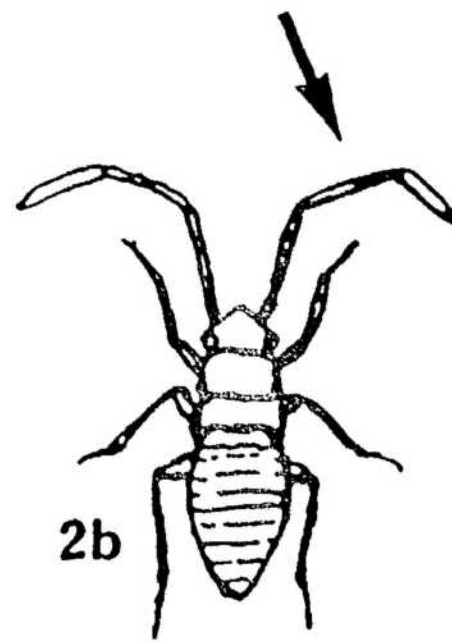
Lygus larve



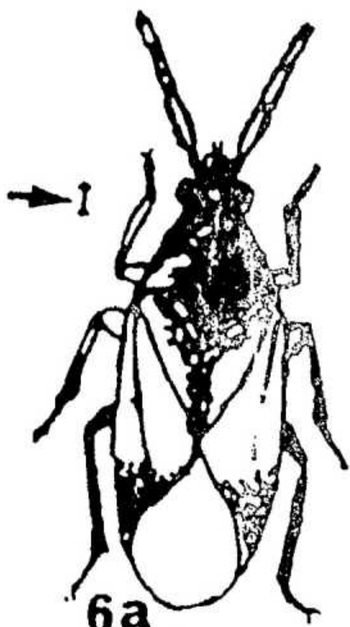
Nabis



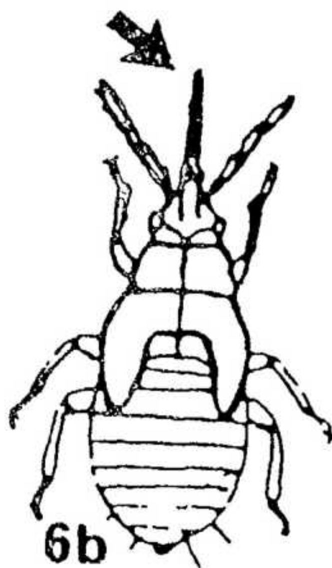
Adelphocoris adulte



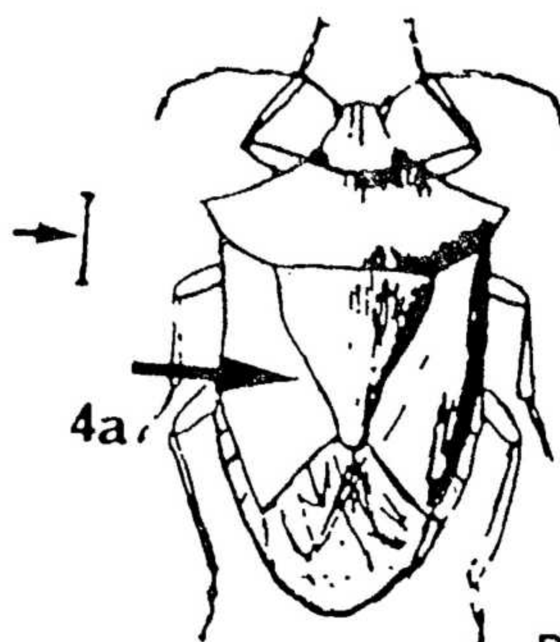
larve

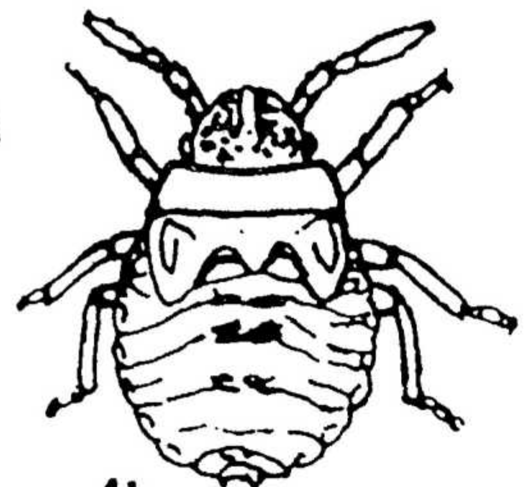


adulte
Anthocoridae



larve





Pentatomide

TOUR A ASPIRATION AIGRE (16)

Brachycaudus helichrysi ailés

ANNEE	ARRIVEES SUR LES TOURNESOLS PRINTEMPS	RETOUR VERS HOTES PRIMAIRES (prunier, Pêcher) AUTOMNE
1978	Mise en route de la tour	3155
1979	85	98
1980	162*	2297
1981	22*	95
1982	94*	3
1983	15	12
1984	22*	18
1985	33*	10317
1986	4	13

* Années à pucerons en Poitou-Charentes

LE TOURNESOL EN FRANCE

\- 1986 -



Total France : 841 457 Ha - Source SIDO

Centre + Poitou-Charentes + Midi-Pyrénées : 569 748

Soit 67% des surfaces françaises de tournesol.